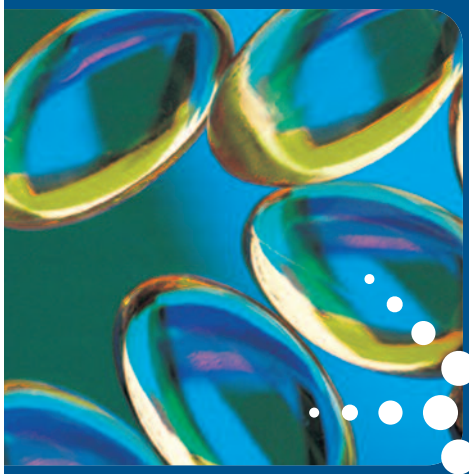
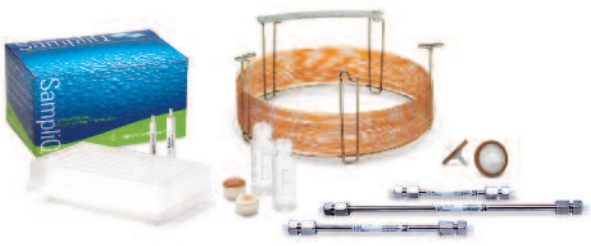


アジレントのカラムと消耗品

製薬分野における分析の生産性と精度の向上



Our measure is your success.

products | applications | software | services

Agilent Technologies

製薬分野における分析を最適化する
アジレントのカラムと消耗品

アジレントのカラムと消耗品は、
LC、LC/MS、GC、GC/MS のパフォーマンスを最大限に高めます。

分析を成功させるためには、使用する機器の感度だけでなく、選択するカラムの品質や分析の各段階で使用するすべての消耗品が重要な要素となります。

消耗品・部品のような小さな部分が結果に大きな影響を与えることがあります。たとえば、機器の仕様に合わせて製造されていないバイアルを使用すると、ダウンタイムやサンプル損失の原因となったり、オートサンプラの修理が必要になったりする場合があります。アジレントのバイアルは、ラックとの不整合や落下の可能性がないように、厳しい仕様に準拠して品質管理されています。また、バイアルの底部は厳格な仕様に従って製造されているため、シリンジによってサンプルを正確に吸引することができます。

カラムに関しても、分離能や再現性に影響を与える可能性のあるカラム内のシリカの不整合を心配する必要はありません。カラム内のシリカ粒子は、アジレントの米国製造工場で慎重な管理のもとで製造されており、ロット間の再現性が高く、トレースが可能です。お客様の要求に応じてカスタマイズされたロット管理も可能であるため、変動要素が少なくなり、世界中のラボで一貫した管理を行うことができます。

アジレントのカラムと消耗品を使用すると、機器の感度とパフォーマンスを改善できます。
その結果、信頼できる分析結果が得られ、分析をやり直す手間が減り、ラボの生産性向上につながります。

カスタム HPLC カラムの詳細情報については、**www.agiletn.com/chem/jp** をご覧ください。

サンプリーク高性能固相抽出カートリッジ (SPE)

サンプル中の不純物は、分析結果に悪影響を及ぼします。Agilent サンプリーク SPE は、複雑なマトリクスからサンプルを確実に抽出および濃縮することができます。これにより、LC、LC/MS および GC、GC/MS 分析の精度と信頼性が高まります。

サンプリーク SPE は、分析全体の効率と精度を高めます。 サンプリーク吸着剤とカートリッジは、アジレントの機器やカラムと同様に、高い品質で製造されています。これにより、分析の最初の段階から優れた性能が発揮されます。

サンプリークポリマー吸着剤は、メソッド開発の時間を節約します。 新しい Agilent サンプリークポリマーは、幅広い pKa 範囲でのターゲット分子の保持を可能にします。シリカベースの相とは異なり、コンディショニング段階で誤って乾燥させた場合でも同じ結果が得られるため、最初からやり直す必要はありません。

サンプリーク SPE 製品の特徴:

- ポリマー、シリカ、タンパク質沈殿プレートなど、あらゆる SPE 要件を満たす吸着剤を提供
- メソッド開発時間の短縮と、やり直しの作業の最小化
- よりクリーンで濃縮されたサンプルを提供
- 再現性の高い結果の実現
- 30 µm と 60 µm の両方の粒子サイズを提供

	サンプリーク OPT	サンプリーク SCX	サンプリーク WCX	サンプリーク SAX	サンプリーク WAX
1 mL チューブ、30 mg、100 個入	5982-3013	5982-3213	5982-3513	5982-3313	5982-3613
3 mL チューブ、60 mg、50 個入	5982-3036	5982-3236	5982-3536	5982-3336	5982-3636
6 mL チューブ、150 mg、30 個入	5982-3067	5982-3267	5982-3567	5982-3367	5982-3667
3 mL チューブ、60 mg、60 µm、50 個入	5982-6036	5982-6236	5982-6536	5982-6336	5982-6636
96 ウェルプレート、30 mg	5982-3097	5982-3296	5982-3596	5982-3396	5982-3696

詳細情報、部品番号、および技術資料については、
www.agilent.com/chem/jp をご覧ください。

バイアルとキャップ

分析全体の一貫性を確保するために、認定消耗品をお使いください。安価な部品を使用したために分析結果を損なうことは避けなければなりません。すべての認定バイアルとキャップは、GC/MS および LC/MS アプリケーションで使用するための厳格な仕様に従って製造されており、品質管理証明書が添付され、90 日保証で出荷されます。

詳細については、**www. agilent.com/chem/jp** をご覧ください。

サンプルろ過

ミニユニプレップシリーズバイアル型フィルタ
サンプルから粒状物質を除去するための革新的なろ過装置です。シリンジフィルタ、シリンジ、オートサンプラバイアル、バイアルコンテナ、セプタム、キャップの代わりに、このユニット1つでろ過します。

HPLC パフォーマンスを向上させる
プレミアムシリンジフィルタ
アジレントのプレミアムシリンジフィルタは、すぐに使用できる高品質フィルタです。水、メタノール、アセトニトリルを使用して、HPLC で一般に用いられる波長で UV 吸収物質がないことがテストおよび認定されています。

詳細と部品番号については、
www.agilent.com/chem/jp をご覧ください。

6400 シリーズトリプル四重極
LC/MS と 1200 シリーズ
液体クロマトグラフ

LC/MS

サンプル前処理から確認まで、

アジレントは製薬分野における
ラボの生産性と精度を高める様々なツールを取り揃えています。

ガス精製

リサイクルカートリッジ式ガストラップは、
システム効率を向上し、コストを削減します。
大容量のリサイクルカートリッジ式ガストラップは、GC ガス中の酸素、水分、および炭素を除去し、カラムブリードを最小化することで、カラム寿命を延ばし、検出器のメンテナンス頻度を低減します。また、この製品はリサイクルが可能なため、環境にやさしく、ラボのコストを抑えます。
(部品番号 G3440-60004)

7693A オートサンプラを搭載した
7890A ガスクロマトグラフ /
5975C 質量選択検出器

GC/MS

LC 消耗品

LC/MS 性能を最適化するように製造された、アジレントの長寿命ピストンとシール
アジレントのピストンは、高純度の長寿命単結晶サファイアから製造されており、表面は磨耗に対する耐性に優れています。厳しい仕様に基づいて製造されているため、システムリークの原因となる傷や欠陥を防ぎます。独自のスプリング式ポリマーシールにより、幅広い流量や粘度範囲においてもタイトなフィッテイングを確保します。

長寿命のアジレント認定ランプ

- すべてのランプは、ノイズとドリフトの仕様への準拠、適切な動作電圧、光強度、および適切な配置がテストされています。
- 改善されたコーティングプロセスにより、Agilent 1100/1200 ランプ寿命が最大 50% 延びます。
- アジレントの D2 ランプは、はるかに狭い開口部で設計されているため、光強度を高め、ノイズを低減します。したがって、S/N 比が飛躍的に向上します。
- より高い感度を実現することで、アジレントのランプは検出機能を強化し、微量レベルでの定量を向上させることができます。

アジレントの質量分析計の消耗品

チューニング物質、キャリブラント、性能確認サンプル、機器用消耗品など、アジレントではシングル四重極、イオントラップ、トリプル四重極、TOF および Q-TOF LC/MS システムの性能を支えるために必要なものがすべて揃っています。

アジレントの MS 部品と補用品は、LC/MS を常に最高の状態で稼働させるように設計されています。優れた LC/MS 分析結果を得るためには、アジレント機器用に設計されている消耗品をお使いください。

GC 認定消耗品

GC および GC/MS システム用の認定消耗品: 消耗品の品質と清潔さが保証されたアジレント認定消耗品をお使いください。

ノンスティック BTO 注入口セプタム – 400 °Cの高温でも高い信頼性で使用できる低ブリードの注入口シール

ノンスティックライナ用 O-リング – 独自のクリーニングおよびコンディショニングが事前に行われているため、すぐに使用可能

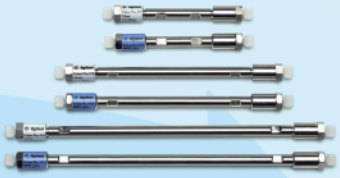
MS 認定ライナ – 再現性を保証するために最高レベルの精査で製造およびテスト

認定ゴールドシール – 非常に滑らかなシーリング面と業界をリードする金メッキで、リークとサンプル分解を防止

コンディショニング済みのベスペル/グラファイトキャピラリカラムフェラルと MS インターフェースフェラル – 信頼性高く、リークのない接続を実現します。使用時の取り出しが簡単で、保管中の清潔さを保つパッケージ入り

認定消耗品の詳細については、**カラム・分析機器部品カタログ**をご覧ください。

LC カラム – 正確な結果を迅速かつ確実に提供



Agilent ZORBAX Rapid Resolution High Definition (RRHD) カラム – 新しい Agilent 1290 Infinity LC システム用に設計されています。新しい ZORBAX RRHD カラムの改良されたパッキングプロセスにより、Agilent 1290 Infinity LC の最大 1200 bar の状況下でも安定性が実現します。RRHD 1.8 µm カラムは、非常に複雑なサンプルの高速または高分離能 (高精度) 分離用に 50、100、および 150 mm の長さで提供しています。

Agilent ZORBAX Eclipse Plus Rapid Resolution High Throughput (RRHT) カラム – シリカベースのカラムに非常に高い性能をもたらし、特にコレステロール薬などの微量化合物の分離能を高めます。分離が難しい塩基性化合物のピーク形状に優れ、これらのサンプルタイプでの効率と分離能を向上させます。以上のことから、Eclipse Plus カラムはメソッド開発に理想的なカラムです。あらゆる範囲の粒子サイズで、簡単なメソッド変換が可能です。*

Agilent ZORBAX Rapid Resolution HT StableBond (SB) カラム – より少ないメソッドで、より多くの分析結果を得ることができます。確実性も向上します。心臓薬、抗炎症ステロイド、鎮痛薬のいずれに対しても、ZORBAX RRHT SB はメソッド開発に柔軟性を与えます。*

Agilent ZORBAX Eclipse Plus カラム	
Eclipse Plus C18 Rapid Resolution (RR)、4.6 x 150 mm、3.5 µm	959963-902
Eclipse Plus C18 Rapid Resolution High Throughput (RRHT)、4.6 x 150 mm、1.8 µm	959994-902
Eclipse Plus C18 ソルベントセーバプラス、3.0 x 150 mm、3.5 µm	959963-302
Eclipse Plus C8 Rapid Resolution (RR)、4.6 x 50 mm、3.5 µm	959943-902
Eclipse Plus C18 RRHD, 3.0 x 100 mm, 1.8 µm	959758-302
Eclipse Plus C18 RRHD, 3.0 x 50 mm, 1.8 µm	959757-302
Eclipse Plus Phenyl-Hexyl, 4.6 x 150 mm, 3.5 µm	959963-912

Agilent ZORBAX StableBond (SB) カラム	
Rapid Resolution SB-C8、4.6 x 100 mm、3.5 µm	861953-906
Rapid Resolution HT SB-CN、3.0 x 50 mm、1.8 µm	827975-305
Rapid Resolution SB-Phenyl、4.6 x 75 mm、3.5 µm 866953-912	866953-912
SB-C18 RRHD、3.0 x 100 mm、1.8 µm 858700-302	858700-302
SB-C18 RRHD、3.0 x 50 mm、1.8 µm 857700-302	857700-302

カスタム HPLC カラムの選択については、
www.ZORBAXmethod.com をご覧ください。

* これらのカラムの詳細やメソッドに適したカラムを選択するには、このカタログ最終ページのアプリケーション表を参照してください。

Agilent J&W キャピラリ GC カラム – 分析結果に違いがでる、高い品質

Agilent J&W 高速高分離 GC カラムは、ハイスループットスクリーニング、プロセスモニタリング、メソッド開発など、分離能の損失を引き起こすことなく、より高速な分析時間 (最大 50% 以上) を必要とするアプリケーションに理想的です。*

Agilent J&W ウルトライナート GC キャピラリカラムは、カラムの不活性度を最大化し、カラムブリードを低下させます。これにより、すべての検出器の S/N 比レベルと感度が向上します。カラムに活性点があると化合物が吸着して結果に悪影響がでる可能性があるため、カラムの不活性さは分析において非常に重要です。*

Agilent J&W DB-624 カラム (USP Phase G43 に相当)	
Agilent J&W DB-624 高速高分離カラム、20 m x 0.18 mm x 1.00 µm	121-1324
Agilent J&W DB-624、30 m x 0.32 mm x 1.80 µm	123-1334
Agilent J&W DB-624、30 m x 0.53 mm x 3.0 µm	125-1334

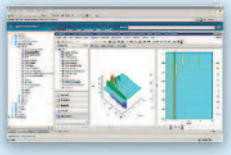
Agilent J&W ウルトライナートおよび高速高分離カラム	
Agilent J&W DB-5ms ウルトライナート、30 m x 0.25 mm x 0.25 µm	122-5522UI
Agilent J&W DB-5ms ウルトライナート、20 m x 0.18 mm x 0.18 µm	121-5522UI

Agilent J&W DB-WAX および HP- INNOWax (USP Phase G16 に相当)	
Agilent J&W DB-WAX、30 m x 0.32 mm x 0.25 µm	123-7032
Agilent J&W HP-INNOWax、30 m x 0.32 mm x 0.25 µm	19091N-113
Agilent J&W DB-WAX、30 m x 0.53 mm x 0.25 µm	125-7031
Agilent J&W HP-INNOWax、30 m x 0.53 mm x 0.25 µm	19095N-123
Agilent J&W DB-WAX、20 m x 0.18 mm x 0.18 µm	121-7022
Agilent J&W HP-INNOWax、20 m x 0.18 mm x 0.18 µm	19091N-577

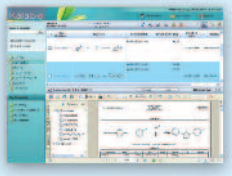
確認と定量

アジレントのソフトウェアソリューション

アジレントは、ライフサイエンスと医薬品業界用の情報ソフトウェアのポートフォリオをさらに拡張し、強化しました。ソフトウェアソリューションの統合は、分析の条件検討からデータ取り込み、さらには分析結果の管理や解析まで、分析情報のライフサイクル全体が対象です。アジレントのソフトウェア製品は、使用している機器のメーカーを問わず、アプリケーション、機器、およびデータを豊富な情報ソースに統合してラボを管理できるオープンシステムアーキテクチャとなっています。



OpenLAB は、アジレントが提供する革新的なラボ用ソリューションです。機器およびラボ情報のためのスケーラブルで機能豊富なオペレーティングシステムである OpenLAB は、機器、ローカルデータシステム、およびラボの電子情報を検索とアーカイブが可能な完全に保護されたシステムに統合するための戦略を提供します。ソフトウェアとデータベース設計の最新の進化を利用して、OpenLAB は、現在と将来の機器ニーズに対処し、ラボ情報を安全に保護および共有し、総合的なラボ情報コンテンツを統合および管理する方法となります。

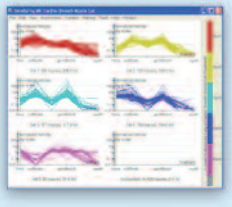


Kalabie ELN ソリューション – Electronic Lab Notebook (ELN) は、チーム内で情報を共有できるペーパーレスラボアーカイブソリューションです。ELN は、紙を電子ノートに移行するだけでなく、コラボレーション作業を整理できる自然な環境となっています。アジレントの ELN ソリューションは、製薬、生物工学、化粧品などのさまざまな分野に適用されます。

アジレントは、次の ELN ソリューションを開発しました。

- ELN コアファンクション
- 生物学実験用 ELN
- 薬化学用 ELN
- プロセス開発用 ELN
- 化粧品用 ELN
- その他の分野用 ELN

クロマトグラフィデータシステム (CDS) は、すべての機器とクライアントワークステーションをネットワークインフラストラクチャに基づく中央データリポジトリに統合します。これにより、複数のユーザーが、接続している任意のクライアントワークステーションから中央のデータリポジトリおよび任意の接続機器にアクセスし、同時に操作できます。CDS のクライアント/サーバー環境内で、ライセンスとリソースの制限を考慮して、クライアントと機器を必要に応じていくつでも構成できます。すべての生データ (取り込まれたシグナル)、メタデータ、および計算された結果は、コンピュータで生成されるオーディットトレイル情報と共に一元的に格納されます。



GeneSpring MS ソフトウェアにより、質量分析データの分析を通じてタンパク質と代謝物バイオマーカーを迅速に検出できます。研究者は、GC/MS および LC/MS データを大きなサンプルセットおよび複雑な実験設計から簡単にインポート、分析、および可視化できます。一連の強力な統計分析を使用して、GeneSpring MS は、細胞機能の変化に関連するタンパク質または小分子をプロファイリングし、疾病または薬品の毒性を検出できるバイオマーカーの迅速な検出を可能にします。

その他のリソースについては、**www.agilent.com/chem/jp** の製薬ソリューションをご覧ください。

アプリケーションに適したカラムをお選びください。

Agilent ZORBAX LC カラムおよび Agilent J&W GC カラムの高い性能と一貫性は、ラボの生産性を引き上げ、製薬分野で求められる分析の信頼性を向上させます。次の表では、製薬アプリケーションでのカラム選びに役立つ技術資料を紹介しています。*

アプリケーション	アプリケーションノート	カラム
LC メソッド開発	『Improved Simvastatin Analysis Using Agilent ZORBAX Eclipse Plus C18 5 µm, 3.5 µm and 1.8 µm Columns』	• ZORBAX Eclipse Plus C18、4.6 x 250 mm、5 µm (部品番号 959990-902) • ZORBAX Eclipse Plus C18 RR、4.6 x 100 mm、3.5 µm (部品番号 959961-902) • ZORBAX Eclipse Plus C18 RRHT、4.6 x 50 mm、1.8 µm (部品番号 959941-902)
	『心臓病薬のRRHT 分析の速度、感度、分解能の調整』(文書番号 5989-5899JAJP)	• ZORBAX SB-C18 RRHT、4.6 x 250 mm、3.5 µm (部品番号 884950-567) • ZORBAX SB-C18 RRHT、4.6 x 150 mm、1.8 µm (部品番号 829975-902) • ZORBAX SB-C18 RRHT、4.6 x 50 mm、1.8 µm (部品番号 827975-902)
	『Rapid and Selective Quantification of Drug Compounds for Cassette-Dosing DMPK Studies by Multi-MRM Triple Quadrupole MS』(文書番号 5989-7211EN)	• ZORBAX SB-C18 RRHT、2.1 x 50 mm、1.8 µm (部品番号 822700-902)
LC 代謝物の同定	『Analysis of Oxycodone and Its Metabolites – Noroxycodone, Oxymorphone and Noroxymorphone in Plasma by LC/MS with an Agilent ZORBAX StableBond C18 LC Column』(文書番号 5990-3815EN)	• ZORBAX ナローボア SB-C18 RRHT、2.1 x 50 mm、1.8 µm (部品番号 827700-902)
	『Fast Identification of Main Drug Metabolites by Quadruple Time-of-Flight LC/MS』(文書番号 5989-6759EN)	• ZORBAX SB-C18 RRHT、2.1 x 150 mm、1.8 µm (部品番号 820700-902)
LC メソッドのスケーラビリティ	『トリアムシノロン医薬品分析におけるZORBAX Rapid Resolution HT カラムの選択法とスケーラビリティ』(文書番号 5989-4878JAJP)	• ZORBAX SB-C18 RRHT、4.6 x 250 mm、5 µm (部品番号 880975-902) • ZORBAX SB-C18 RRHT、4.6 x 150 mm、3.5 µm (部品番号 863953-902) • ZORBAX SB-C18 RRHT、4.6 x 50 mm、1.8 µm (部品番号 822975-902)
LC 不純物検出	『High Throughput LC/MS TOF Analysis of Drug Degradation Products』(文書番号 5989-6507EN)	• ZORBAX SB-C18、2.1 x 50 mm、1.8 µm (部品番号 822700-902)
LC 誘導体分離	『RRHT (1.8µm) Eclipse Plus Phenyl-Hexyl カラムを用いたタキサンの高分離分析』(文書番号 5989-9340JAJP)	• ZORBAX Eclipse Plus Phenyl-Hexyl、4.6 x 50 mm、1.8 µm (部品番号 959941-912) • ZORBAX Eclipse Plus C18、4.6 x 50 mm、1.8 µm (部品番号 959941-902)
GC 残留溶媒	『Better Precision, Sensitivity and Higher Sample Throughput for the Analysis of Residual Solvents in Pharmaceuticals ? Using 7890A GC with G1888 Headspace Sampler』(文書番号 5989-6023EN)	• Agilent J&W DB-624、30 m x 0.45 mm x 2.55 µm (部品番号 124-1334)
	『Simultaneous Dual Capillary Column Headspace GC with Flame Ionization Confirmation and Quantification of Residual Solvents According to USP <467>』(文書番号 5989-8085EN)	• Agilent J&W DB-WAX、30 m x 0.32 mm x 0.25 µm (部品番号 123-7032) • Agilent J&W DB-624、30 m x 0.32 mm x 1.80 µm (部品番号 123-1334)
	『残留溶媒分析におけるリテンションタイム、ピーク面積再現性および感度の向上』(文書番号 5989-6079JAJP)	• Agilent J&W DB-624、30 m x 0.45 mm x 2.55 µm (部品番号 124-1334)

* カラム選択の詳細については、『Agilent J&W GC カラムセレクションガイド』(文書番号 5989-6159JAJP) または『Agilent ZORBAX カラムセレクションガイド』(文書番号 5989-5992JAJP)をご請求ください。

ホームページ：
www.agilent.com/chem/jp

カストマコンタクトセンタ：
フリーダイヤル 0120-477-111

本カタログ記載の製品群は薬事法に基づく医療機器の登録を行っておりません。本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに変更されることがあります。著作権法で許されている場合を除き、書面による事前の許可なく、本文書を複製、翻案、翻訳することは禁じられています。アジレントは、本文書に誤りが発見された場合、また、本文書の使用により付随的または間接的に生じる損害について一切免責とさせていただきます。

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2009
Printed in Japan August 14, 2009
5990-4506JAJP

Agilent Technologies